

**This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



45-0300
Our Docket No.: B588-021

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : Kenichiro Matsuura et al.
Serial No. : 09/909,042
For : INFORMATION PROVIDING SYSTEM AND APPARATUS AND
METHODS THEREFOR
Filed : July 19, 2001
Art Unit : Unassigned
Examiner : Unassigned

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

CLAIM TO BENEFIT OF 35 U.S.C. § 119
AND FILING OF PRIORITY DOCUMENT

Claim is made herein to the benefit of 35 U.S.C. § 119 for the filing date of the following
Japanese Patent Application No.: 2000-222814 (filed July 24, 2000). A certified copy of this
document is enclosed.

Dated: September 6, 2001

Respectfully submitted,

Marylee Jenkins
Registration No. 37,645
An Attorney of Record

ROBIN, BLECKER & DALEY
330 Madison Avenue
New York, New York 10017
T (212) 682-9640

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as First Class Mail in an envelope addressed to:
Assistant Commissioner for Patents, Washington, D.C. 20231, on:

September 6, 2001

September 6, 2001

Date of Signature

MARYLEE JENKINS

Signature

(translation of the front page of the priority document of
Japanese Patent Application No. 2000-222814)

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

This is to certify that the annexed is a true copy of the
following application as filed with this Office.

Date of Application: July 24, 2000

Application Number : Patent Application 2000-222814

Applicant(s) : Canon Kabushiki Kaisha

August 17, 2001

Commissioner,
Patent Office

Kouzo OIKAWA

Certification Number 2001-3073147



日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 7月24日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-222814

出 願 人

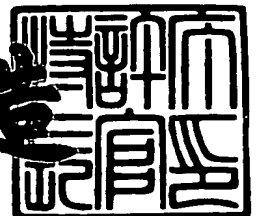
Applicant(s):

キヤノン株式会社

2001年 8月17日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3073147

【書類名】 特許願

【整理番号】 4232038

【提出日】 平成12年 7月24日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 3/00

【発明の名称】 情報提供システム及び装置とその方法

【請求項の数】 41

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 松浦 健一郎

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 井上 敦

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 里見 宏

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 井桁 敏

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 伊藤 公祐

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】

【識別番号】 100076428

【弁理士】

【氏名又は名称】 大塚 康德

【電話番号】 03-5276-3241

【選任した代理人】

【識別番号】 100101306

【弁理士】

【氏名又は名称】 丸山 幸雄

【電話番号】 03-5276-3241

【選任した代理人】

【識別番号】 100115071

【弁理士】

【氏名又は名称】 大塚 康弘

【電話番号】 03-5276-3241

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 003458

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0001010

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報提供システム及び装置とその方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ユーザへの送信情報を受信する受信手段と、

前記受信手段で受信した送信情報の内容が、そのユーザの所有する携帯端末にて表示可能か否かを判定する判定手段と、

前記判定手段によって表示可能と判定された場合に、前記送信情報を前記携帯端末に送付する送付手段と、

前記判定手段によって表示不可と判定された場合に、前記受信手段によって受信した送信情報の送付先を、当該ユーザのユーザ情報に基づいて決定する決定手段と、

前記送信情報に含まれるデータを内容のタイプ別に分割する分割手段と、

前記分割手段により分割された各データを送付先のフォーマットに適合するように変換指示する指示手段と、

前記指示手段の指示に基づいてフォーマット変換された各データを統合し、前記送付先へ提供する提供手段と

を備えることを特徴とする情報提供装置。

【請求項 2】 ユーザ毎に、携帯端末に関する情報と送信情報の送付先の指定を含むユーザ情報を保持するユーザ情報保持手段をさらに備え、

前記判定手段は、前記ユーザ情報に登録された携帯端末に関する情報に基づいて、前記受信手段で受信した送信情報の内容をその宛先ユーザの所有する携帯端末にて表示可能か否かを判定し、

前記決定手段は、前記判定手段によって表示不可と判定された場合に、前記送信情報の送付先を前記ユーザ情報によって指定された送付先に決定する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報提供装置。

【請求項 3】 前記提供手段によってデータが転送された旨を前記宛先ユーザの携帯端末に通知する通知手段を更に備える

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報提供装置。

【請求項 4】 前記指示手段の指示に応じて、前記分割手段により分割され

た各データを送付先のフォーマットに適合するように変換する変換手段を更に備える

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報提供装置。

【請求項 5】 前記提供手段は、前記送信情報のデータ順に従って、前記変換された各データを統合する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報提供装置。

【請求項 6】 前記変換手段は、前記送付先が World Wide Web による情報提供装置である場合に、前記送信情報に含まれる画像データを J P E G 形式データへ変換し、ワープロドキュメントデータを H T M L 形式データへ変換する

ことを特徴とする請求項 4 に記載の情報提供装置。

【請求項 7】 前記変換手段は、前記送付先が携帯端末である場合に、前記送信情報に含まれる画像データを該携帯端末で表示可能な形式へ変換し、ワープロドキュメントデータを当該ドキュメントの要旨を表すテキスト列データへ変換する

ことを特徴とする請求項 4 に記載の情報提供装置。

【請求項 8】 前記変換手段は、前記送付先が携帯端末である場合に、前記送信情報に含まれる本文の文字数が、該携帯端末の表示可能な文字数を越える場合に、該本文を該表示可能な文字数のデータに変換する

ことを特徴とする請求項 4 に記載の情報提供装置。

【請求項 9】 前記変換手段は、本文の文字数が前記携帯端末の表示可能な文字数以下となるように文字の切り捨てを行う

ことを特徴とする請求項 8 に記載の情報提供装置。

【請求項 1 0】 前記変換手段は、本文の文字数が前記携帯端末の表示可能な文字数以下となるように、該本文より要旨を作成する

ことを特徴とする請求項 8 に記載の情報提供装置。

【請求項 1 1】 前記変換手段は、前記送付先がファクシミリ装置である場合に、前記送信情報に含まれる本文データ、画像データ、ワープロドキュメントデータを CCITT FAX エンコーディングによってファクシミリデータへ変換する

ことを特徴とする請求項 4 に記載の情報提供装置。

【請求項 1 2】 データ送付先の宛て名を表記した表紙データを生成する表紙生成手段をさらに備え、

前記提供手段は、前記変換手段で得られたファクシミリデータに前記表紙データを添付して前記出力データを構成する

ことを特徴とする請求項 1 1 に記載の情報提供装置。

【請求項 1 3】 前記変換手段において課金が生じる変換処理が実行された場合に、これに基づく課金処理を実行する課金手段をさらに備える

ことを特徴とする請求項 4 に記載の情報提供装置。

【請求項 1 4】 ユーザによって課金を禁止する設定がなされていた場合、課金の生じる変換処理の実行を禁止する禁止手段をさらに備える

ことを特徴とする請求項 1 3 に記載の情報提供装置。

【請求項 1 5】 前記提供手段は、前記送付先がWorld Wide Webによる情報提供を行う装置である場合に、URLによってアクセス可能に前記出力用データを保持する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報提供装置。

【請求項 1 6】 前記提供手段は、前記送付先が携帯端末装置である場合に、該携帯端末装置によってアクセスが可能に前記出力用データを保持する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報提供装置。

【請求項 1 7】 前記提供手段は、前記送付先がファクシミリ装置である場合に、前記出力用データを当該ファクシミリ装置へ送信する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報提供装置。

【請求項 1 8】 所望の情報を送信情報として発信する発信手段と、前記送信情報の内容が、その宛先ユーザの所有する携帯端末にて表示可能か否かを判定する判定手段と、

前記判定手段によって表示可能と判定された場合に、前記送信情報を前記携帯端末に送付する送付手段と、

前記判定手段によって表示不可と判定された場合に、前記送信情報の送付先を決定する決定手段と、

前記送信情報に含まれるデータを内容のタイプ別に分割する分割手段と、

前記分割手段により分割された各データを送付先のフォーマットに適合するように変換する変換手段と、

前記変換手段によってフォーマット変換された各データを統合し、前記送付先へ提供する提供手段と

を備えることを特徴とする情報提供システム。

【請求項 19】 ユーザ毎に、携帯端末に関する情報と送信情報の送付先の指定を含むユーザ情報を保持するユーザ情報保持手段をさらに備え、

前記判定手段は、前記ユーザ情報に登録された携帯端末に関する情報に基づいて、前記受信手段で受信した送信情報の内容をその宛先ユーザの所有する携帯端末にて表示可能か否か判定し、

前記決定手段は、前記判定手段によって表示不可と判定された場合に、前記送信情報の送付先を前記ユーザ情報によって指定された送付先に決定する

ことを特徴とする請求項 18 に記載の情報提供システム。

【請求項 20】 前記提供手段によってデータが転送された旨を前記宛先ユーザの携帯端末に通知する通知手段をさらに備える

ことを特徴とする請求項 18 に記載の情報提供システム。

【請求項 21】 ユーザへの送信情報を受信する受信工程と、

前記受信工程で受信した送信情報の内容が、そのユーザの所有する携帯端末にて表示可能か否かを判定する判定工程と、

前記判定工程によって表示可能と判定された場合に、前記送信情報を前記携帯端末に送付する送付工程と、

前記判定工程によって表示不可と判定された場合に、前記受信工程によって受信した送信情報の送付先を、当該ユーザのユーザ情報に基づいて決定する決定工程と、

前記送信情報に含まれるデータを内容のタイプ別に分割する分割工程と、

前記分割工程により分割された各データを送付先のフォーマットに適合するように変換指示する指示工程と、

前記指示工程の指示に基づいてフォーマット変換された各データを統合し、前記送付先へ提供する提供工程と

を備えることを特徴とする情報提供方法。

【請求項 2 2】 前記判定工程は、ユーザ毎に、携帯端末に関する情報と送信情報の送付先の指定を含むユーザ情報を保持するユーザ情報保持手段を用意し、前記ユーザ情報に登録された携帯端末に関する情報に基づいて、前記受信工程で受信した送信情報の内容をその宛先ユーザの所有する携帯端末にて表示可能か否か判定し、

前記決定工程は、前記判定工程によって表現不可と判定された場合に、前記送信情報の送付先を前記ユーザ情報によって指定された送付先に決定する

ことを特徴とする請求項 2 1 に記載の情報提供方法。

【請求項 2 3】 前記提供工程によってデータが転送された旨を前記宛先ユーザの携帯端末に通知する通知工程を更に備える

ことを特徴とする請求項 2 1 に記載の情報提供方法。

【請求項 2 4】 前記指示工程の指示に応じて、前記分割工程により分割された各データを送付先のフォーマットに適合するように変換する変換工程を更に備える

ことを特徴とする請求項 2 1 に記載の情報提供方法。

【請求項 2 5】 前記提供工程は、前記送信情報のデータ順に従って、前記変換された各データを統合する

ことを特徴とする請求項 2 1 に記載の情報提供方法。

【請求項 2 6】 前記変換工程は、前記送付先がWorld Wide Webによる情報提供方法である場合に、前記送信情報に含まれる画像データをJ P E G形式データへ変換し、ワープロドキュメントデータをH T M L形式データへ変換する

ことを特徴とする請求項 2 4 に記載の情報提供方法。

【請求項 2 7】 前記変換工程は、前記送付先が携帯端末である場合に、前記送信情報に含まれる画像データを該携帯端末で表示可能な形式へ変換し、ワープロドキュメントデータを当該ドキュメントの要旨を表すテキスト列データへ変換する

ことを特徴とする請求項 2 4 に記載の情報提供方法。

【請求項 2 8】 前記変換工程は、前記送付先が携帯端末である場合に、前

記送信情報に含まれる本文の文字数が、該携帯端末の表示可能な文字数を越える場合に、該本文を該表示可能な文字数のデータに変換する

ことを特徴とする請求項 2 4 に記載の情報提供方法。

【請求項 2 9】 前記変換工程は、本文の文字数が前記携帯端末の表示可能な文字数以下となるように文字の切り捨てを行う

ことを特徴とする請求項 2 8 に記載の情報提供方法。

【請求項 3 0】 前記変換工程は、本文の文字数が前記携帯端末の表示可能な文字数以下となるように、該本文より要旨を作成する

ことを特徴とする請求項 2 8 に記載の情報提供方法。

【請求項 3 1】 前記変換工程は、前記送付先がファクシミリ装置である場合に、前記送信情報に含まれる本文データ、画像データ、ワープロドキュメントデータを CCITT FAX エンコーディングによってファクシミリデータへ変換する

ことを特徴とする請求項 2 4 に記載の情報提供方法。

【請求項 3 2】 データ送付先の宛て名を表記した表紙データを生成する表紙生成工程をさらに備え、

前記提供工程は、前記変換工程で得られたファクシミリデータに前記表紙データを添付して前記出力データを構成する

ことを特徴とする請求項 3 1 に記載の情報提供方法。

【請求項 3 3】 前記変換工程において課金が生じる変換処理が実行された場合に、これに基づく課金処理を実行する課金工程をさらに備える

ことを特徴とする請求項 2 4 に記載の情報提供方法。

【請求項 3 4】 ユーザによって課金を禁止する設定がなされていた場合、課金の生じる変換処理の実行を禁止する禁止工程をさらに備える

ことを特徴とする請求項 3 3 に記載の情報提供方法。

【請求項 3 5】 前記提供工程は、前記送付先が World Wide Web による情報提供を行う装置である場合に、URL によってアクセス可能に前記出力用データを保持する

ことを特徴とする請求項 2 1 に記載の情報提供方法。

【請求項 3 6】 前記提供工程は、前記送付先が携帯端末装置である場合に

、該携帯端末装置によってアクセスが可能に前記出力用データを保持することを特徴とする請求項 2 1 に記載の情報提供方法。

【請求項 3 7】 前記提供工程は、前記送付先がファクシミリ装置である場合に、前記出力用データを当該ファクシミリ装置へ送信することを特徴とする請求項 2 1 に記載の情報提供方法。

【請求項 3 8】 所望の情報を送信情報として発信する発信工程と、前記送信情報の内容が、その宛先ユーザの所有する携帯端末にて表示可能か否かを判定する判定工程と、

前記判定工程によって表示可能と判定された場合に、前記送信情報を前記携帯端末に送付する送付工程と、

前記判定工程によって表示不可と判定された場合に、前記送信情報の送付先を決定する決定工程と、

前記送信情報に含まれるデータを内容のタイプ別に分割する分割工程と、

前記分割工程により分割された各データを送付先のフォーマットに適合するように変換する変換工程と、

前記変換工程によってフォーマット変換された各データを統合し、前記送付先へ提供する提供工程と

を備えることを特徴とする情報提供方法。

【請求項 3 9】 ユーザ毎に、携帯端末に関する情報と送信情報の送付先の指定を含むユーザ情報を保持するユーザ情報保持工程をさらに備え、

前記判定工程は、前記ユーザ情報に登録された携帯端末に関する情報に基づいて、前記受信工程で受信した送信情報の内容をその宛先ユーザの所有する携帯端末にて表示可能か否かを判定し、

前記決定工程は、前記判定工程によって表示不可と判定された場合に、前記送信情報の送付先を前記ユーザ情報によって指定された送付先に決定する

ことを特徴とする請求項 3 8 に記載の情報提供方法。

【請求項 4 0】 前記提供工程によってデータが転送された旨を前記宛先ユーザの携帯端末に通知する通知工程をさらに備える

ことを特徴とする請求項 3 8 に記載の情報提供方法。

【請求項 4 1】 請求項 2 1 乃至 4 0 のいずれかに記載の方法をコンピュータによって実現するための制御プログラムを格納することを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は電子メールシステム等を用いてユーザに情報を提供する情報提供システム及び装置及びそれらの方法に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

近年、通信インフラの整備及び情報通信技術の発展により、インターネットを利用した情報提供サービスが可能になった。インターネットを利用した情報提供サービスでは文字による情報提供だけではなく画像や音等を含むマルチメディア情報を提供することが可能である。

【 0 0 0 3 】

また、インターネットを介しての情報提供サービスを受けるユーザは電子メールを使用するためのメールアドレスを登録することにより、ユーザ間で電子メールを用いた通信、情報の交信を行うことができる。

【 0 0 0 4 】

電子メール情報は通常テキストであるが、ユーザ作成のアプリケーションデータ（ドキュメントファイル）等のバイナリファイルもテキストデータへのエンコード技術、テキストデータからのデコード技術によって電子メール情報に添付してユーザ間で送受信することが可能である。

【 0 0 0 5 】

一方、無線通信インフラの整備及びその情報通信技術の発展、及びそれらを利用するための端末の小型化が進んだことにより、インターネットへの接続は設置型のパーソナルコンピュータのみならず、携帯電話等のモバイル環境向け携帯端末からも可能になった。その結果、携帯端末を使用して電子メールを使用するユーザも急速に増加している。

【 0 0 0 6 】

【発明が解決しようとする課題】

インターネットに流通する情報を取得できる手段は、パーソナルコンピュータだけにとどまらず、携帯端末、電子メール専用端末など多岐にわたり、それぞれ受信できる情報量の制限や、表示サイズ、色、解像度等の端末における表示能力の制限等、固有の物理的制限や能力的制限は千差万別である。

【 0 0 0 7 】

例えば、携帯端末におけるインターネットを介した電子メールの交信も可能となっているものの、1メール当たりの受け取り文字数や取り扱える情報内容（コンピュータ用電子ファイルまたはバイナリファイルの添付など）の制限について予めメール送信者に連絡しない限り、電子メールの受信者には正しく受け取れない（端末へ到達する前に切り捨てられる）情報を発生させてしまう可能性がある。

【 0 0 0 8 】

携帯端末用のメールアドレスはそのドメイン名から想像はつくものの、標準的なインターネットメールのアドレス体系である。さらに携帯端末ユーザの中には、通常は設置型のパーソナルコンピュータ等、電子メールの受信に対する制限の異なる端末で利用しているメールアドレスを、送信者の知らないうちに携帯端末のメールアドレスへ転送している場合もあり、送信側では受信者端末の情報受け取り能力を容易に判断することはできない。その結果、電子メールの送信者が受信者の環境を予測し、受信者が受け取れる状態に加工した情報を送るということは極めて困難である。

【 0 0 0 9 】

このような環境下では、事前に双方の環境を理解した上で情報交信をしない限り、受信側に受信情報を取り扱える環境がないときは現在のところ情報として入手できないまま切り捨てられている。

【 0 0 1 0 】

従って、現在では携帯端末を通じた電子メールの交信には情報の欠落したメールが多発しており、ユーザがそれを回避する手段の選択肢もない。

【 0 0 1 1 】

これらを回避するために、携帯端末への電子メールを携帯端末で受け取る前に World Wide Web の技術を応用したサーバ上のある一つのアカウントへ転送し、World Wide Web の仕組みを通じて閲覧するという技術が既に存在するが、携帯端末での受け取り文字数の制限を回避するのみで、バイナリファイルの閲覧やデータ取得などには対応できていない。

【 0 0 1 2 】

また、電子メール送信者が何らかのアプリケーションを使用して作成したドキュメントファイル等を添付している場合には、携帯端末のみをインターネットへの接続手段として利用しているユーザは、World Wide Web の仕組みを通じて閲覧することが可能であったとしても、携帯端末の表示能力等の制限により実用的ではない。

【 0 0 1 3 】

更に、World Wide Web の仕組みを通じて閲覧する場合は、本来携帯端末に送付されるべき電子メール情報が別の着信場所に転送されている。このため、携帯端末に着信した電子メールだけでは利用者に送付された電子メールを全て確認することができず、当該携帯端末利用者は随時 World Wide Web における自分への着信情報を確認しておかなければならない。

【 0 0 1 4 】

このように、携帯端末を利用しての電子メールの使用では携帯端末利用者に様々な制限があった。

【 0 0 1 5 】

本発明は上記従来技術の問題点を解決するために提案されたものであり、携帯端末を利用したデータ送信の利用において、送信情報の内容に関する制約を減少し、多彩な情報提供を利用可能にすることを目的とする。

【 0 0 1 6 】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するための本発明の一態様による情報提供装置は、ユーザへの送信情報を受信する受信手段と、

前記受信手段で受信した送信情報の内容が、そのユーザの所有する携帯端末にて表示可能か否かを判定する判定手段と、

前記判定手段によって表示可能と判定された場合に、前記送信情報を前記携帯端末に送付する送付手段と、

前記判定手段によって表示不可と判定された場合に、前記受信手段によって受信した送信情報の送付先を、当該ユーザのユーザ情報に基づいて決定する決定手段と、

前記送信情報に含まれるデータを内容のタイプ別に分割する分割手段と、

前記分割手段により分割された各データを送付先のフォーマットに適合するように変換指示する指示手段と、

前記指示手段の指示に基づいてフォーマット変換された各データを統合し、前記送付先へ提供する提供手段とを備える。

【 0 0 1 7 】

また、上記の目的を達成するための本発明の他の態様による情報提供システムは、

所望の情報を送信情報として発信する発信手段と、

前記送信情報の内容が、その宛先ユーザの所有する携帯端末にて表示可能か否かを判定する判定手段と、

前記判定手段によって表示可能と判定された場合に、前記送信情報を前記携帯端末に送付する送付手段と、

前記判定手段によって表示不可と判定された場合に、前記送信情報の送付先を決定する決定手段と、

前記送信情報に含まれるデータを内容のタイプ別に分割する分割手段と、

前記分割手段により分割された各データを送付先のフォーマットに適合するように変換する変換手段と、

前記変換手段によってフォーマット変換された各データを統合し、前記送付先へ提供する提供手段とを備える。

【 0 0 1 8 】

また、上記の目的を達成するための本発明の他の態様によって提供される情報

提供方法は、

ユーザへの送信情報を受信する受信工程と、

前記受信工程で受信した送信情報の内容が、そのユーザの所有する携帯端末にて表示可能か否かを判定する判定工程と、

前記判定工程によって表示可能と判定された場合に、前記送信情報を前記携帯端末に送付する送付工程と、

前記判定工程によって表示不可と判定された場合に、前記受信工程によって受信した送信情報の送付先を、当該ユーザのユーザ情報に基づいて決定する決定工程と、

前記送信情報に含まれるデータを内容のタイプ別に分割する分割工程と、

前記分割工程により分割された各データを送付先のフォーマットに適合するように変換指示する指示工程と、

前記指示工程の指示に基づいてフォーマット変換された各データを統合し、前記送付先へ提供する提供工程とを備える。

更に、上記の目的を達成するための本発明の他の態様によって提供される情報提供方法は、

所望の情報を送信情報として発信する発信工程と、

前記送信情報の内容が、その宛先ユーザの所有する携帯端末にて表示可能か否かを判定する判定工程と、

前記判定工程によって表示可能と判定された場合に、前記送信情報を前記携帯端末に送付する送付工程と、

前記判定工程によって表示不可と判定された場合に、前記送信情報の送付先を決定する決定工程と、

前記送信情報に含まれるデータを内容のタイプ別に分割する分割工程と、

前記分割工程により分割された各データを送付先のフォーマットに適合するように変換する変換工程と、

前記変換工程によってフォーマット変換された各データを統合し、前記送付先へ提供する提供工程とを備える。

【 0 0 1 9 】

【発明の実施の形態】

以下、添付の図面を参照して本発明の好適な実施形態を説明する。

【0020】

本実施形態では、電子メールシステムを用いてユーザに情報を提供する場合に、電子メールの受信側端末が携帯端末である場合に、当該端末で展開、表示することのできない情報が送信されたときに、その概要情報、及び情報の取得方法をユーザに通知し、従来は端末の制約で展開、表示できなかった情報を様々な形態で受信者に提供可能とする情報提供サービスシステムを説明する。

【0021】

＜システムの構成＞

本実施形態で説明されるサービスシステム（以下、ネットメールサービスという）は、携帯電話会社のような携帯端末サービス会社内に設置された携帯端末向けのメールを受けるメールサーバ（以下、メールサーバという）と、携帯端末において表現可能かどうかを判断しユーザの設定に従いユーザが望む媒体に適合したドキュメントを作成しユーザが望む媒体に転送するモジュール（以下、判断モジュールという）と、ある特定のフォーマットを別の特定のフォーマットに変換するための変換モジュール（以下、変換モジュールという）と、ユーザ情報やユーザの望む媒体を設定するためのモジュール（以下、設定モジュールという）と、ユーザ情報やユーザによる媒体間変換の設定（以下、ユーザ変換設定という）やメールによって送付されてきたデータなどを格納する記憶装置（以下、ネットデータベースという）を有する。

【0022】

図1は本実施形態による情報提供サービスの概略の構成を説明する図である。図1において、100はメールサーバであり、200は判断モジュール、300、300'は変換モジュール、500は設定モジュール、400はネットデータベースである。判断モジュール200は、メールサーバ100で受けたメールを携帯端末において表現できないと判断した場合、当該メールをフォーマット別に分割し、それぞれのデータを適切な変換モジュール300、300'に渡す。そして、判断モジュール200は、各変換モジュールによって変換された後のデー

タを用いて各媒体に適合したドキュメントを作成した後、W e bサーバ7 0 0、携帯端末サーバ8 0 0、F A Xサーバ9 0 0を介して各媒体に送り、その内容を表示、出力させる。なお、判断モジュール2 0 0による、適切な変換モジュールの選択は、ユーザ変換設定テーブル（後述）の設定内容に基づいて行われるが、その内容は、設定モジュール5 0 0によって作成、変更されうる。

【 0 0 2 3 】

なお、本実施形態では、より柔軟なサービスをユーザに提供するために、設定モジュール5 0 0によるユーザの設定を可能とし、指定されたW e bサーバや、F A X、携帯端末等への電子メールの転送を実現する。しかしながら、画一的なサービスを提供するに留まる場合は設定モジュール5 0 0は必要ない。なお、画一的なサービスとは、例えば電子メールの転送先を所定のW e bサーバに固定しておき、ユーザがU R Lのリンクを辿って自身宛のメールを取得するようにシステムを構成する場合が挙げられる。

【 0 0 2 4 】

またメールサーバ1 0 0は判断モジュール2 0 0が稼動しているサーバ上で稼動していてもよいし、そうでなくてもよい。また、S M T Pメールと独自規格のメールの変換を行うゲートウェイを、メールサーバ1 0 0に用いてもよい。ただしその場合はゲートウェイの機能に、判断モジュール2 0 0の機能を加えることになる。

【 0 0 2 5 】

判断モジュール2 0 0はメールサーバ1 0 0で受け取ったメールを受け取り、ユーザの携帯端末で表現することができるかどうかを判断し、表現できない部分が見つかった場合はメールをフォーマットごとに分割し、個々の部分についてユーザが望む媒体に適合する形態にフォーマット変換するために適切な変換モジュール3 0 0、3 0 0' に変換を指示する。ここで、どの変換モジュールに変換指示を出すかは、ネットデータベース4 0 0中に格納されているユーザ変換設定テーブルを参照して決定される。そして変換モジュール3 0 0、3 0 0' から返されたデータを利用しユーザが望んだ媒体用にドキュメントを作成する。

【 0 0 2 6 】

一方、判断モジュール 2 0 0 がメールサーバ 1 0 0 で受け取ったメールを受け取り、そのメールをユーザの携帯端末で表現することができると判断した場合には、通常通り携帯端末サーバ 8 0 0 を介してユーザの携帯端末に当該メールが送付される。

【 0 0 2 7 】

変換モジュール 3 0 0 は、特定のフォーマットから別の特定のフォーマットへの変換を行うフィルターである。例えば最も単純な例としては、画像フォーマットである T I F F フォーマットを別の画像フォーマットである J P E G フォーマットに変換するモジュールが挙げられる。特定のフォーマット間の変換を行うものなので、判断モジュールが取り扱うことができるフォーマット間に応じて複数の変換モジュールが存在する。

【 0 0 2 8 】

設定モジュール 5 0 0 は、ユーザ変換設定などを受け付け、ネットデータベース 4 0 0 に格納するための機構である。本実施形態では、C G I などを用いて W e b サーバ 7 0 0 などから起動されたとするが、専用端末や電話での音声ガイダンスによって起動するように構成してもよい。また、専用端末や電話での音声ガイダンスによる設定や設定の変更を可能に構成してもよいことはいうまでもない。また本実施形態では携帯端末向けのメールを処理することを目的としているので、ユーザ登録は携帯端末の契約時に行うものとし、設定モジュールでのユーザ登録については記述していない。しかしながら、これは設定モジュールによるユーザ登録が不可能であるということではなく、携帯端末ユーザが追加的にメールサービスを契約するような場合には、設定モジュールを通してユーザ登録を行う様に構成してもよい。

【 0 0 2 9 】

ネットデータベース 4 0 0 には、ユーザ登録の内容、ユーザ変換設定、課金情報、メールに含まれるデータなどを格納する。

【 0 0 3 0 】

W e b サーバ 7 0 0 、携帯端末サーバ 8 0 0 、F A X サーバ 9 0 0 はそれぞれ、変換結果を表現する媒体への情報提供手段である。本実施形態では、W e b サ

サーバ 700 を設定モジュール 500 にアクセスするためにも利用しているが、Webサーバ 700 が物理的に同一のサーバであっても構わないし、別のサーバであっても構わない。

【 0 0 3 1 】

また、携帯端末へ転送するデータを携帯端末サーバ 800 へ、FAX へ転送するデータを FAX サーバ 900 へ送信する構成としたが、それぞれ、携帯端末や FAX へ直接に送信する構成としてもよいことはいうまでもない。

【 0 0 3 2 】

また本実施形態は携帯端末に向けられたメールを変換して提供することを目的とするので、Webサーバ 700 上に情報がアップロードされるといった変換結果を、携帯端末に通知できるものとする。

【 0 0 3 3 】

本実施形態では、変換結果を表現する媒体として、Webサーバ 700、携帯端末サーバ 800、FAX サーバ 900 に接続される媒体を選択しているが、これらに限られるものではなく、他の媒体の実装を制限するものではない。たとえば、文字から音声への変換を行う変換モジュールを備えることにより、変換結果を表現する媒体に音声電話を選ぶこともできる。また、携帯端末サーバ 800 や FAX サーバ 900 に接続される携帯端末やファクシミリ装置も専用のものである必要は全くない。

【 0 0 3 4 】

以上のようなシステムにおいて実現されるサービスの例として、本実施形態では主に以下のサービスを説明する。

- (1) ユーザ変換設定の登録変更：メールの変換サービスを行う際に用いられる転送先の設定や変換の設定の登録や変更を行う。
- (2) Web によるデータの表示：ユーザの設定に従い Web 形式に変換されたメールの情報を表示する。
- (3) 携帯端末でのデータの表示：ユーザの設定に従い携帯端末に変換されたメールの情報を表示する。
- (4) FAX でのデータの表示：ユーザの設定に従い FAX に変換されたメール

の情報を出力する。

(5) メールの変換サービス：設定に従って、メールの内容を他の媒体の適合した形態に変更する。

【 0 0 3 5 】

以上の各サービスについては、詳細に後述する。なお、本実施形態におけるサービスおよび機能は上記に限られるものではない。

【 0 0 3 6 】

<メールサーバの構成>

図2はメールサーバの概略構成を示すブロック図である。201は制御部であり、CPU202、メモリ203を備える。CPU202はメモリ203に格納されたメール送受信プログラムを実行することにより、メールの送受信の制御を実現する。204は通信部であり、回線を通してメールデータのやり取りを行ったり、受信したメールをネットデータベースに格納したりネットデータベースからデータを取り出しメールを送信する際に、ネットデータベース上のデータにアクセスするのに使用される。

【 0 0 3 7 】

<判断モジュールの構成>

図3は判断モジュールの概略構成を示すブロック図である。301は制御部であり、CPU302、メモリ303を備える。CPU302はメモリ303に格納された、携帯端末での表現が可能かどうかを判断する表現可否判断プログラム、メール分割プログラム、変換モジュール選択プログラム、メール再生成プログラムを実行することにより、データの変換に関わる判断を実現する。304は通信部であり、他のモジュールとのデータのやり取りを行ったり、ネットデータベースに格納された受信したメールを取り出したり、処理後のデータをネットデータベースに加えたりする際に、ネットデータベース上のデータにアクセスするのに使用される。また、本実施の形態では他のモジュール、他のサーバとネットデータベース上のデータとのアクセスの仲介処理も判断モジュールで行われている。

【 0 0 3 8 】

＜変換モジュールの構成＞

図 4 は変換モジュールの概略構成を示すブロック図である。4 0 1 は制御部であり、CPU 4 0 2、メモリ 4 0 3 を備える。CPU 4 0 2 は、メモリ 4 0 3 に格納されたフォーマット変換プログラムを実行することにより、データの所定フォーマットへの変換を実現する。4 0 4 は通信部であり、他のモジュールとのデータのやり取りを行ったり、変換前のデータをネットデータベースから取得したり、変換後のデータをネットデータベースに格納する際に、ネットデータベース上のデータにアクセスするのに使用される。

【 0 0 3 9 】

＜設定モジュールの構成＞

図 5 は設定モジュールの概略構成を示すブロック図である。5 0 1 は制御部であり、CPU 5 0 2、メモリ 5 0 3 を備える。CPU 5 0 2 は、メモリ 5 0 3 に格納されたユーザ変換設定プログラムを実行することにより、ユーザ変換設定の設定変更を実現する。5 0 4 は通信部であり、回線を通してユーザと対話し設定の内容の指定を受けたり、現在のユーザ変換設定をネットデータベースから取得したり、変更結果をネットデータベースに格納する際に、ネットデータベース上のデータにアクセスするのに使用される。

【 0 0 4 0 】

＜ネットデータベースの構成＞

図 6 はネットデータベースの概略構成を示すブロック図である。7 0 1 は制御部であり、CPU 7 0 2、メモリ 7 0 3 を備える。CPU 7 0 2 は、メモリ 7 0 3 に格納されたデータベースマネジメントシステムを実行することにより、記憶媒体 7 0 5 に格納されているデータの管理を実現する。7 0 4 は通信部であり、回線を通して他のモジュールとのやり取りに用いる。記憶媒体 7 0 5 は、データベースマネジメントシステムが管理するデータが格納保存される。格納されるデータとしては、ユーザ情報などテーブル群 7 0 6 とメールデータなどデータ実体 7 0 7 がある。

【 0 0 4 1 】

テーブル群 7 0 6 には、ユーザ情報テーブル（図 7）、ユーザ自宅情報テーブ

ル（図 8）、ユーザ勤務先情報テーブル（図 9）、ユーザ携帯端末情報テーブル（図 10）、ユーザ変換設定テーブル（図 11）、変換モジュールテーブル（図 12）、携帯端末性能テーブル（図 13）が含まれる。

【 0 0 4 2 】

図 7 は、ユーザ情報テーブル 7 0 6 a のデータ構成例を示す図である。ユーザ情報テーブル 7 0 6 a は、ユーザがユーザ登録を行った際に生成、記録されるものであり、ユーザの認証に使用される ID、およびパスワード、ユーザの課金に使用されるクレジットカード情報、課金実績などが格納される。ユーザの認証に使用される ID（以下では、ユーザ ID という）は携帯端末を認識する符号、例えば携帯端末電話番号、と同じでも不都合はない。以下では、ユーザ ID と携帯端末電話番号を同じものとする。

【 0 0 4 3 】

図 8 は、ユーザ自宅情報テーブル 7 0 6 b のデータ構成例を示す図である。ユーザ自宅情報テーブル 7 0 6 b は、ユーザがユーザ登録を行った際もしくはユーザがネットメールサービスを利用する際に生成、記録されるものであり、ユーザの自宅電話番号や自宅住所等とそれに付属する媒体の ID（自宅 F A X 番号、自宅メールアドレス等）が格納される。

【 0 0 4 4 】

図 9 は、ユーザ勤務先情報テーブル 7 0 6 c のデータ構成例を示す図である。ユーザ勤務先情報テーブル 7 0 6 c は、ユーザがユーザ登録を行った際もしくはユーザがネットメールサービスを利用する際に生成、記録されるものであり、ユーザの勤務先電話番号や勤務先住所等とそれに付属する媒体の ID（勤務先 F A X 番号、勤務先メールアドレス等）が格納される。

【 0 0 4 5 】

図 10 は、ユーザ携帯端末情報テーブル 7 0 6 d のデータ構成例を示す図である。ユーザ携帯端末情報テーブル 7 0 6 d は、ユーザがユーザ登録を行った際もしくはユーザがネットメールサービスを利用する際に生成、記録されるものであり、ユーザの携帯端末についての情報が格納される。

【 0 0 4 6 】

図 1 1 は、ユーザ変換設定テーブル 7 0 6 e のデータ構成例を示す図である。ユーザ変換設定テーブル 7 0 6 e は、W e b サーバ 7 0 0、F A X 9 0 0 での表示を行うか否かの設定を行い、ユーザがこのサービスを利用するにあたり適切な機器に適切な情報が届くように設定を行うものである。

【 0 0 4 7 】

ユーザは設定モジュールをとおして、W e b サーバ 7 0 0、F A X 9 0 0 における表示を選択することができ、それぞれについて添付ドキュメントをどのような形で表示するか選択することができる。また W e b サーバ 7 0 0、F A X 9 0 0 における表示、出力が行われた時、表示、出力が行われた旨を携帯端末サーバ 8 0 0 を介してユーザの携帯端末に通知することができる。

【 0 0 4 8 】

たとえば W e b での表示を行うことを選択したとき、画像ファイルが添付されたメールを受信したとする。通常 W e b ブラウザがサポートしている画像フォーマットは J P E G と G I F などに限られる。このようなとき、ユーザが添付されてきたこれ以外の画像を見るためには、そのフォーマットに対応した画像表示ソフトウェアをもっていなければならない。しかしここで「添付画像を W e b で表示する時 J P E G、G I F 以外の画像フォーマットを J P E G に変換する機能を ON」を選択しておけば、J P E G に変換され W e b ブラウザ上での表示が可能になる。そして、メール本文など携帯端末でも見ることができる部分とともに、W e b サーバにアップロードされた旨が携帯端末サーバ 8 0 0 を介してユーザの携帯端末に通知される。

【 0 0 4 9 】

以上の手順はワープロドキュメントが添付された場合も同様である。ただしここで変換をサポートしている画像フォーマットやワープロドキュメントは、公開されているフォーマットの一部であり、すべての変換を約束するものではない。だが、公開されているフォーマットならば実装することは可能である。

【 0 0 5 0 】

また公開されていないもののうち有料でのみ変換が可能な場合もあるので、有料変換モジュールの利用を認めるかを選択できるようにしている。

【0051】

なお、ユーザはWebサーバ700、FAX900のいずれかを選ばねばならないことはなく、複数の媒体、或いはすべての媒体においてひとつのメールを表示あるいは出力することも可能である。また、それら複数の媒体において表示する内容は、同一でなくてもよい。たとえば、Webサーバへはメール本文をアップロードし、FAXによってワープロドキュメントの全文を出力するとともに、携帯端末（電話）にはWebサーバへのアップロードした旨とワープロドキュメントをFAX出力した旨とワープロドキュメントの要旨を通知することも可能である。

【0052】

一方、データ実体707には、送付されてきたメールのデータ、分割されたメールデータ、各媒体向けに変換モジュールによって変換されたデータ、各媒体向けに作られたドキュメントなどが含まれる。データ実体として分割されたメールデータが保存されているので、ユーザと対話的に変換を行うことも可能である。例えばワープロドキュメントなど有料の変換モジュールを利用しないと閲覧できないような場合、携帯端末にワープロドキュメントが届いたことだけを通知し、ユーザがWebサーバにアクセスした際に表示することを選ぶと、変換モジュールに送られ変換の上閲覧できるように構成することも可能である。

【0053】

図12は、変換モジュールテーブル706fのデータ構成例を示す図である。変換モジュールテーブル706fは変換モジュールの特性を記述するのに使用される。判断モジュール200は、このテーブルを参照することで、入力フォーマットおよび出力フォーマットが適切な変換モジュールを選択することができる。入力フォーマットおよび出力フォーマットは通常MIMEおよび拡張子で判断されるが、図11で示したように「ワープロドキュメントの要旨」のようにMIMEや拡張子だけでは判断できないものもあるのでそのために出力フォーマット（独自）が加えられている。

【0054】

また図11の説明中で触れたように、有料による変換モジュールが存在するこ

とから変換一枚あたりに必要とされる価格をしめす項目も用意されている。この場合、変換の価格をページ単位としているが、データの大きさで価格を決めるようにしてもかまわない。

【 0 0 5 5 】

図 1 3 は、携帯端末性能テーブル 7 0 6 g のデータ構成例を示す図である。携帯端末性能テーブル 7 0 6 g は携帯端末の特性を記述するのに使用される。携帯端末によって表示できる画像が大きく異なることから、携帯端末にて画像を表示する必要があるときは、ユーザ携帯端末情報テーブル 7 0 6 d に登録されている携帯端末品番を得て、携帯端末性能テーブル 7 0 6 g を参照して携帯端末品番によって特定される携帯端末の画像表示能力を調べることができ、携帯端末に合わせた画像の作成が可能となる。

【 0 0 5 6 】

また同様に、携帯端末によって表示可能な最大文字数が大きく異なることから、携帯端末にメールを送付する必要があるときは、携帯端末品番で指定される携帯端末の表示可能最大文字数を携帯端末性能テーブルによって調べることで、携帯端末に合わせたメールの作成が可能となる。

【 0 0 5 7 】

なお、メールサーバ 1 0 0、判断モジュール 2 0 0、変換モジュール 3 0 0 (3 0 0')、設定モジュール 5 0 0、ネットデータベース 4 0 0 を物理的に異なったマシン上に存在することとして上記では記述したが、同じマシン上に存在していても不都合はない。つまり CPU 2 0 2、CPU 3 0 2、CPU 4 0 2、CPU 5 0 2、CPU 7 0 2 は同じものでも何ら問題はない。その際にはメールサーバ 1 0 0、判断モジュール 2 0 0、変換モジュール 3 0 0 (3 0 0')、設定モジュール 5 0 0 は通信部 2 0 4、通信部 3 0 4、通信部 4 0 4、通信部 5 0 4 を介さずに、直接記憶媒体 7 0 5 にアクセスすることになる。

【 0 0 5 8 】

< システムの動作概要 >

ネットメールサービスによるサービスを受けるためには、事前のユーザ登録およびユーザ変換設定の登録が必要となる。前述したように本実施形態ではユーザ

変換設定の登録は、Webサーバ700を通して行われる。ユーザ変換設定の登録についての手順を図14に示す。

【0059】

なお、上述したように、本実施形態では、本ネットメールシステムへのユーザ登録は携帯端末の契約時に行われる。したがって、図14に示す手順に先立って（携帯端末の契約時に）、ユーザ登録が実施され、ユーザ情報テーブル706a、ユーザ携帯端末情報テーブル706dが保持されているものとする。

【0060】

まず、図14のステップS106にて、ユーザIDとパスワードの記入を行う。ユーザの認証がされた場合（ステップS107）、ユーザ変換設定の変更を行うか、Webによるメールの表示を行うかの選択をする（ステップS108）。ユーザ変換設定の変更を行う場合は、メールを変換し転送するために使用される携帯電話やFAX、電話などについて追加の情報の記入と、サービス内容の選択を求める（ステップS105）。一方、Webによるメールの表示が選択された場合は、設定に従いWeb用に作りなおされたメールを表示する（ステップS109）。

【0061】

<ユーザ変換設定の登録変更>

図15にネットメールサービスのWebサーバにおける表紙部分を示す。ユーザが、ユーザID入力領域601にユーザIDを、パスワード入力領域602にパスワードを記入し、ログインボタン603をクリックすると、ユーザの認証を経て図16の画面が表示される（ステップS106～S108）。図16の画面において「メール内容を示す」ボタン605をクリックすることで後述するWebによるデータ表示画面が表示される（ステップS108，S106）。また、「設定の変更」ボタン606をクリックすることでユーザ変換設定の登録変更を行う画面である図20の画面が表示される（ステップS108，S105）。なお、図20の画面において「使用媒体の変更」ボタン630をクリックすると図17の画面が表示されることになる。

【0062】

図 1 7 の画面において、[自宅に F A X ・ メールを転送する] ボタン 6 1 0 をクリックすると、図 1 8 の設定画面が表示される。図 1 8 は自宅の媒体の情報を記入するために使用され、必要に応じて自宅 F A X 入力領域 6 1 5、自宅メールアドレス入力領域 6 1 6 に F A X 番号やメールアドレスを記入する。この入力内容に基づいて、ユーザ自宅情報テーブル 7 0 6 d が生成される。

【 0 0 6 3 】

また、図 1 7 の[勤務先に F A X ・ メールを転送する] ボタン 6 1 1 をクリックすると、図 1 9 の設定画面が表示される。図 1 9 は勤務先の媒体の情報を記入するために使用され、必要に応じて入力領域 6 2 0 から 6 2 6 に勤務先の情報を記入する。ここでの入力内容に基づいて、ユーザ勤務先情報テーブル 7 0 6 c が生成されることになる。

【 0 0 6 4 】

また、図 2 0 の[使用サービスの変更] ボタン 6 3 1 をクリックすると図 2 1 の設定画面が表示される。図 2 1 はユーザが希望するサービスを設定するための画面であり、6 4 0 から 6 5 5 についてはユーザの必要に応じて設定される。

【 0 0 6 5 】

チェックボックス 6 4 3、6 4 8、6 5 4 は、自動的に変換を行う際に有料変換モジュールを利用することを認めるかどうかを設定する項目である。また、チェックボックス 6 4 4、6 5 5 は、W e b サーバにアップロードされたり F A X が送られたときに、メールでの通知を求めるかを設定する項目である。

【 0 0 6 6 】

プルダウンメニュー 6 5 2 は、チェックボックス 6 4 9 をチェックし F A X への転送サービスを利用する場合の転送先を指定するもので、自宅、勤務先のうち F A X 番号を指定したものもしくは携帯端末の F A X サービスのうちから一つ選ぶことができる。また F A X への転送は電話料金がかかることから有料のサービスであるため、大量の F A X が出力され、多額の料金がかかることを避けるため最大出力枚数を入力領域 6 5 3 において指定できるようになっている。

【 0 0 6 7 】

< W e b によるデータの表示 >

一方、図 1 6 にいおいて、[メールの内容を示す] ボタン 6 0 5 をクリックすることで、図 2 2 の画面が表示され、ユーザの設定に従って W e b 形式に変換されたメールの一覧が示される。F r o m と S u b j e c t について表示している個々のメール 6 6 0 のうちの一つを選択することにより、ネットデータベースに格納されているデータ実体（HTML ファイルと付属する画像ファイル）が図 2 3 のように表示される。図 2 3 は W e b 形式に変換されたメールの内容を表示するもので、図 2 1 のチェックボックス 6 4 1 がチェックされていて、メールが添付画像をもつときは、図 2 3 のように本文に加えて画像の表示がなされる。もし図 2 1 のチェックボックス 6 4 2 がチェックされている場合には、本文の後にワープロドキュメントの内容が表示されることになる。

【 0 0 6 8 】

< 携帯端末でのデータの表示 >

もし図 2 1 のチェックボックス 6 4 5 がチェックされているなら、図 1 0 の携帯端末品番で特定される携帯端末で表示可能な最大文字数が携帯端末性能テーブル 7 0 6 g を参照して調べられる。そして、メール本文がこの表示可能最大文字数より大きかった場合には、メール本文の要旨が作成され送付される。また、図 2 1 のチェックボックス 6 4 6 がチェックされている場合は、図 1 0 の携帯端末品番で特定される携帯端末で表現可能な画像が携帯端末性能テーブル 7 0 6 g で調べられ、メールに添付された画像がこのフォーマットに変換され、送付される。また同様に、図 2 1 のチェックボックス 6 4 7 がチェックされている場合、本文の後にワープロドキュメントの要旨が表示される。また W e b サーバにアップロードされた場合や F A X が送られた場合は、その旨を表示したメールが送付される。

【 0 0 6 9 】

< F A X によるデータの表示 >

図 2 1 のチェックボックス 6 4 9、6 5 0、6 5 1 のいずれかがチェックされている場合、それぞれ本文のみ、添付画像のみ、添付ワープロドキュメントのみが F A X される。またそれぞれの F A X にはプルダウンメニュー 6 5 2 で指定された場所について図 1 8、図 1 9 で設定した宛先を示す表紙が付けられる。

【 0 0 7 0 】

＜メールの変換サービス＞

以下では、We b、携帯端末、F A Xでのデータの表示を可能にしているメールの変換サービスのメカニズムについて述べる。図 2 4 はメールをメールサーバで受けた後、判断モジュールにもたらされたところからの処理の動きを示したフローチャートである。

【 0 0 7 1 】

まず、メールのContent-Typeから、当該メールの全てを携帯端末で表現可能かどうかを判断し（ステップ S 3 0 0）、可能な場合はそのまま携帯端末にメールを送る（ステップ S 3 0 2）。なお、メールがユーザ携帯端末で表現が可能か否かの判断は、ユーザ携帯端末情報テーブル 7 0 6 d と携帯端末性能テーブル 7 0 6 g を参照して得られる宛先の携帯端末の出力能力とメールの内容に基づいて行うことができる。表現不可能なものを含み、メールのContent-Typeがmultipartであると判断された場合は、boundaryを用いてメールを個々の部分に分割する（ステップ S 3 0 1）。そして、Content-Transfer-Encodingによって与えられているエンコードデータ（通常Base64やUuencodeなど）をデコードできる変換モジュールがあればデコードする（ステップ S 3 1 0）。そして図 2 5、図 2 6、図 2 7 で示される個々の媒体のための変換を行う。すなわち、当該メールをWe bで表示する場合は、ステップ S 3 3 0 から図 2 5 で示される処理を開始し、携帯端末で表示する場合はステップ S 3 5 0 から図 2 6 で示される処理を開始し、F A Xに転送する場合はステップ S 3 7 0 から図 2 7 で示される処理を開始する。

【 0 0 7 2 】

なお、当該メールの処理として、We bでの表示を行うか否か、携帯端末への表示を行うか否か、F A Xへの転送を行うか否かの判定は、メールの宛先からユーザ I Dを取得し、このユーザ I Dに基づいて対応するユーザ変換設定テーブル 7 0 6 e をサーチし、その設定内容を調べることで行われる。

【 0 0 7 3 】

なお、図 1 の説明において述べたように、電子メールの転送に関して画一的なサービスを提供するシステムの場合は、システムに一つの変換テーブル（全ユー

ザに共通のユーザ変換テーブル700)を設けておき、この設定内容を調べるようにすればよい。もちろん、図24のフローチャートにおいてステップS330～S370の判断を削除し、予め定められた媒体へのデータ変換処理を無条件に実行するようにしてもよい。

【0074】

<<Webにて表示可能なデータへの変換>>

図25は、Webでの表示物を作成するフローチャートである。本文については変換を必要としないので、変換を必要とするのはメールに添付されてきた画像やワープロドキュメントなどになる。ユーザが画像のWeb上での表示を行う設定をしている場合(ステップS331)、データに画像が含まれているかをContent-Typeやnameの拡張子から判断し(ステップS332)、画像のContent-Typeやnameの拡張子と変換モジュールテーブルの入力フォーマット(MIME)や入力フォーマット(拡張子)を比較することにより、この画像をJPEGに変換するための適切な変換モジュールを探す(ステップS333)。適切なモジュールがあったら、変換モジュールテーブルの価格が0かどうかを判断する(ステップS334)。もし有料であるなら、ユーザが有料モジュールの使用を許しているかをユーザ変換設定テーブル706eの項目より判断する(ステップS335)。変換モジュールの使用が無料であるか、有料であっても有料のモジュールの使用を認めている場合は、適切な変換モジュールによって変換を行うとともに、もし使用したのが有料の変換モジュールであるなら、ユーザ情報テーブルの課金実績に変換モジュールテーブルの価格を加える(ステップS336)。

【0075】

ユーザがワープロドキュメントのWeb上での表示を行う設定をしている場合(ステップS337)、データにワープロドキュメントが含まれているかをContent-Typeやnameの拡張子から判断し(ステップS338)、ワープロドキュメントのContent-Typeやnameの拡張子と変換モジュールテーブルの入力フォーマット(MIME)や入力フォーマット(拡張子)を比較することにより、このワープロドキュメントをHTMLに変換するための適切な変換モジュールを探す(ステップS339)。すなわち、本実施形態では、ワープロドキュメントのWeb上

で表示を可能とするために、ワープロドキュメントをHTMLに変換する。適切なモジュールがあったら、変換モジュールテーブルの価格が0かどうかを判断する（ステップS340）。もし有料であるなら、ユーザが有料モジュールの使用を許しているかをユーザ変換設定テーブル706eの項目より判断する（ステップS341）。変換モジュールの使用が無料であるか、有料であっても有料のモジュールの使用を認めている場合は、適切な変換モジュールによって変換を行うとともに、使用したのが有料の変換モジュールであるなら、ユーザ情報テーブルの課金実績に変換モジュールテーブルの価格を加える（ステップS342）。

【0076】

これら変換された個々の部分や変換する必要がなかった部分を、もとのメールにあった順番で並べ、SubjectをタイトルタグとしたHTMLヘッダを付けることでWebページを作成する（ステップS343）。できあがったWebページはネットデータベースに格納する（ステップS344）。そして携帯端末に対しWebサーバにアップロードした旨をメールする（ステップS345）。

【0077】

<<携帯端末のための表示データへの変換>>

図26は、携帯端末上での表示物を作成するフローチャートである。本文については、図10の携帯端末品番で特定される携帯端末で表示可能な最大文字数が携帯端末性能テーブルで調べられ、メール本文がこの表示可能最大文字数より大きいかが判断される（ステップS351）。もし本文の文字数が表示最大文字数より大きければ、本文の要旨作成を行うかどうかをユーザ変換設定テーブル706eから判断し（ステップS352）、もし要旨を作成する設定であれば本文の要旨作成を行う変換モジュールにおいて要旨の作成が行われる（ステップS353）。もし要旨を作成しない設定であれば、携帯端末の表示可能最大文字数以内に文字列の切捨てを行う変換モジュールにおいて、文字列の切りつめが行われる（ステップS354）。

【0078】

ユーザが画像の携帯端末上での表示を行う設定をしている場合（ステップS355）、データに画像が含まれているかをContent-Typeやnameの拡張子から判断

する（ステップ S 3 5 6）。携帯端末性能テーブルから変換すべき画像フォーマットを調べる（ステップ S 3 5 7）。画像の Content-Type や name の拡張子と変換モジュールテーブルの入力フォーマット（MIME）や入力フォーマット（拡張子）を比較することにより、この画像を適切な画像フォーマットに変換するための適切な変換モジュールを探す（ステップ S 3 5 8）。適切な画像フォーマットとしては、例えば現在携帯電話がサポートしている GIF（Graphics Interchange Format）、PNG（Portable Network Graphics）或いは BMP（ビットマップ）等が挙げられる。もちろん、将来的に別の形態（例えば JPEG）がサポートされれば、その画像フォーマットも含まれることになる。適切なモジュールがあったら、変換モジュールテーブルの価格が 0 かどうかを判断する（ステップ S 3 5 9）。もし有料であるなら、ユーザが有料モジュールの使用を許しているかをユーザ変換設定テーブル 7 0 6 e の項目より判断する（ステップ S 3 6 0）。変換モジュールの使用が無料であるか、有料であっても有料のモジュールの使用を認めている場合は、適切な変換モジュールによって変換を行うとともに、有料モジュールを使用した場合は、ユーザ情報テーブル 7 0 6 a の課金実績に変換モジュールテーブルの価格を加える（ステップ S 3 6 1）。

【 0 0 7 9 】

ユーザがワープロドキュメントの要旨を携帯端末で表示する設定をしている場合（ステップ S 3 6 2）、データにワープロドキュメントが含まれているかを Content-Type や name の拡張子から判断し（ステップ S 3 6 3）、ワープロドキュメントの Content-Type や name の拡張子と変換モジュールテーブルの入力フォーマット（MIME）や入力フォーマット（拡張子）を比較することにより、このワープロドキュメントから要旨を作るための適切な変換モジュールを探す（ステップ S 3 6 4）。適切なモジュールがあったら、変換モジュールテーブルの価格が 0 かどうかを判断する（ステップ S 3 6 5）。もし有料であるなら、ユーザが有料モジュールの使用を許しているかをユーザ変換設定テーブルの項目より判断する（ステップ S 3 6 6）。変換モジュールの使用が無料であるか、有料であっても有料のモジュールの使用を認めている場合は、適切な変換モジュールによって変換を行うとともに、有料のモジュールを使用した場合は、ユーザ情報テーブル 7

06aの課金実績に変換モジュールテーブルの価格を加える（ステップS367）。

【0080】

これら変換された個々の部分や変換する必要がなかった部分を、もとのメールにあった順番で並べ、携帯端末に送付する文章を作成する（ステップS368）。そして、できあがった文章をユーザが指定する携帯端末に送付する（ステップS369）。

【0081】

<<FAXへ送信可能なデータへの変換>>

図27は、FAXで送付される表示物を作成するフローチャートである。まず、FAX転送先でユーザが選んだ場所を示す表紙を作成する（ステップS371）。ユーザがメールの本文をFAX送信する設定をしている場合、本文のレイアウトをしレンダリングをした後CCITT FAXエンコーディングする（ステップS372、S373）。さらに、ユーザが画像のFAX送信をする設定をしている場合（ステップS374）、データに画像が含まれているかをContent-Typeやnameの拡張子から判断する（ステップS375）。画像が含まれている場合、その画像のContent-Typeやnameの拡張子と変換モジュールテーブルの入力フォーマット（MIME）や入力フォーマット（拡張子）を比較することにより、この画像をCCITT FAXエンコーディングするための適切な変換モジュールを探す（ステップS376）。適切なモジュールがあったら、変換モジュールテーブルの価格が0かどうかを判断する（ステップS377）。もし有料であるなら、ユーザが有料モジュールの使用を許しているかをユーザ変換設定テーブル706eの項目より判断する（ステップS378）。変換モジュールの使用が無料であるか、有料であっても有料のモジュールの使用を認めている場合は、適切な変換モジュールによって変換（CCITT FAXエンコーディングされたデータへの変換）が行われるとともに、使用したのが有料の変換モジュールであるなら、ユーザ情報テーブル706aの課金実績に変換モジュールテーブルの価格を加える（ステップS379）。

【0082】

さらに、ユーザがワープロドキュメントのFAX送信する設定をしている場合（ステップS380）、データにワープロドキュメントが含まれているかをContent-Typeやnameの拡張子から判断し（ステップS381）、ワープロドキュメントのContent-Typeやnameの拡張子と変換モジュールテーブルの入力フォーマット（MIME）や入力フォーマット（拡張子）を比較することにより、このワープロドキュメントからCCITT FAXエンコーディングされたデータへ変換するための適切な変換モジュールを探す（ステップS382）。適切なモジュールがあったら、変換モジュールテーブルの価格が0かどうかを判断する（ステップS383）。もし有料であるなら、ユーザが有料モジュールの使用を許しているかをユーザ変換設定テーブル706eの項目より判断する（ステップS384）。変換モジュールの使用が無料であるか、有料であっても有料のモジュールの使用を認めている場合は、適切な変換モジュールによって変換が行われるとともに、使用したのが有料の変換モジュールであるなら、ユーザ情報テーブル706aの課金実績に変換モジュールテーブルの価格を加える（ステップS385）。

【0083】

これら変換された個々の部分をもとのメールにあった順番で並べ、それに表紙を加えることでFAXに送付するためのドキュメントを作成する（ステップS386）。そして、できあがったドキュメントをユーザが指定するFAXに送付する（ステップS387）。そして携帯端末に対しFAXした旨とFAX番号をメールする（ステップS388）。

【0084】

なお、ステップS332～S336、S356～S361、S375～S379のそれぞれは含まれている画像の数だけ繰り返し行われる。従って、有料モジュールが必要なものとそうでないものが混在し、有料モジュールの使用が許可されていない場合は、無料のモジュールによって変換可能な画像のみが転送対象のデータに変換されることになる。

【0085】

また、ステップS338～S342、S363～S367、S381～S385のそれぞれは、含まれているワープロドキュメントの数だけ繰り返し行われる

。従って、有料モジュールが必要なものとそうでないものが混在し、有料モジュールの使用が許可されていない場合は、無料のモジュールによって変換可能なワープロドキュメントのみが転送対象のデータに変換されることになる。

【 0 0 8 6 】

以上説明したように、本実施形態によれば、ユーザ毎に、携帯端末に関する情報と電子メールの送付先の指定を含むユーザ情報（ユーザ携帯端末情報テーブル 7 0 6 d、ユーザ変換設定テーブル 7 0 6 e）が保持される。そして、判断モジュール 2 0 0 は、メールサーバ 1 0 0 によって受信した電子メールの内容が、その宛先ユーザの携帯端末にて表示可能か否かが判定される（表現可否判断プログラム）。ここで、この判定によって表示可能と判定された場合は、当該電子メールが当該携帯端末に送付される（ステップ S 3 0 0、S 3 0 2）。一方、表現不可と判定された場合は、当該電子メールの送付先がユーザ変換設定テーブル 7 0 6 e の内容に従って決定され（ステップ S 3 3 0、S 3 5 0、S 3 7 0）、当該電子メールのデータに基づいてその送付先にて出力可能な出力用データが生成される（図 2 5 ～ 図 2 7）。そして、前記出力用データを前記送付先へ提供するとともに、その旨が携帯端末に通知される（ステップ S 3 4 4、S 3 4 5、S 3 8 7、S 3 8 8）。

【 0 0 8 7 】

従って、本実施形態によれば、ユーザが電子メールを受信する携帯端末環境で展開、表示することのできない情報が送信されたときに、その概要情報、及び情報の取得方法を当該携帯端末によってユーザに通知することができる。このため、携帯端末環境の制約で展開、表示できなかった情報を様々な形態でユーザに提供することができるようになり、携帯端末を用いた電子メール利用環境を飛躍的に向上させることができる。

【 0 0 8 8 】

<他の実施形態>

本発明の目的は前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記録媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（または CPU または MPU）が記録媒体に格納され

たプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない

この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することとなり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【 0 0 8 9 】

プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM、DVDなどを用いることができる。

【 0 0 9 0 】

またコンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているOS（オペレーションシステム）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【 0 0 9 1 】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書きこまれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【 0 0 9 2 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、携帯端末を利用したデータ通信の利用において、送信情報の内容に関する制約を減少し、多彩な情報提供を利用可能にできる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本実施形態の情報提供サービスシステムの概略の構成を表す図である。

【図 2】

メールサーバの概略構成を示すブロック図である。

【図 3】

判断モジュールの概略構成を示すブロック図である。

【図 4】

変換モジュールの概略構成を示すブロック図である。

【図 5】

設定モジュールの概略構成を示すブロック図である。

【図 6】

ネットデータベースの概略構成を示すブロック図である。

【図 7】

ユーザ情報テーブルのデータ構成例を示す図である。

【図 8】

ユーザ自宅情報テーブルのデータ構成例を示す図である。

【図 9】

ユーザ勤務先情報テーブルのデータ構成例を示す図である。

【図 1 0】

ユーザ携帯端末情報テーブルのデータ構成例を示す図である。

【図 1 1】

ユーザ変換設定テーブルのデータ構成例を示す図である。

【図 1 2】

変換モジュールテーブルのデータ構成例を示す図である。

【図 1 3】

携帯端末性能テーブルのデータ構成例を示す図である。

【図 1 4】

ユーザ変換設定の登録及びメールの表示についての手順を示したフローチャートである。

【図 1 5】

ネットメールサービスのW e b サーバにおける表紙部分を表した図である。

【図 1 6】

ネットメールサービスのW e b サーバにおけるユーザ設定の表紙部分を表した図である。

【図 1 7】

ネットメールサービスのW e b サーバにおける転送先の指定部分を表した図である。

【図 1 8】

ネットメールサービスのW e b サーバにおける転送先の指定部分を表した図である。

【図 1 9】

ネットメールサービスのW e b サーバにおける転送先の指定部分を表した図である。

【図 2 0】

ネットメールサービスのW e b サーバにおけるユーザ設定変更の表紙部分を表した図である。

【図 2 1】

ネットメールサービスのW e b サーバにおけるサービスの選択部分を表した図である。

【図 2 2】

ネットメールサービスのW e b サーバにおける受信メールの表示状態の表紙部分を表した図である。

【図 2 3】

ネットメールサービスのW e b サーバにおける受信メールの個々の表示状態を表した図である。

【図 2 4】

メールをメールサーバで受けた後、判断モジュールにもたらされたところからの処理の動きを示したフローチャートである。

【図 2 5】

Web 上で表示可能なデータを作成する処理を説明するフローチャートである

。

【図 2 6】

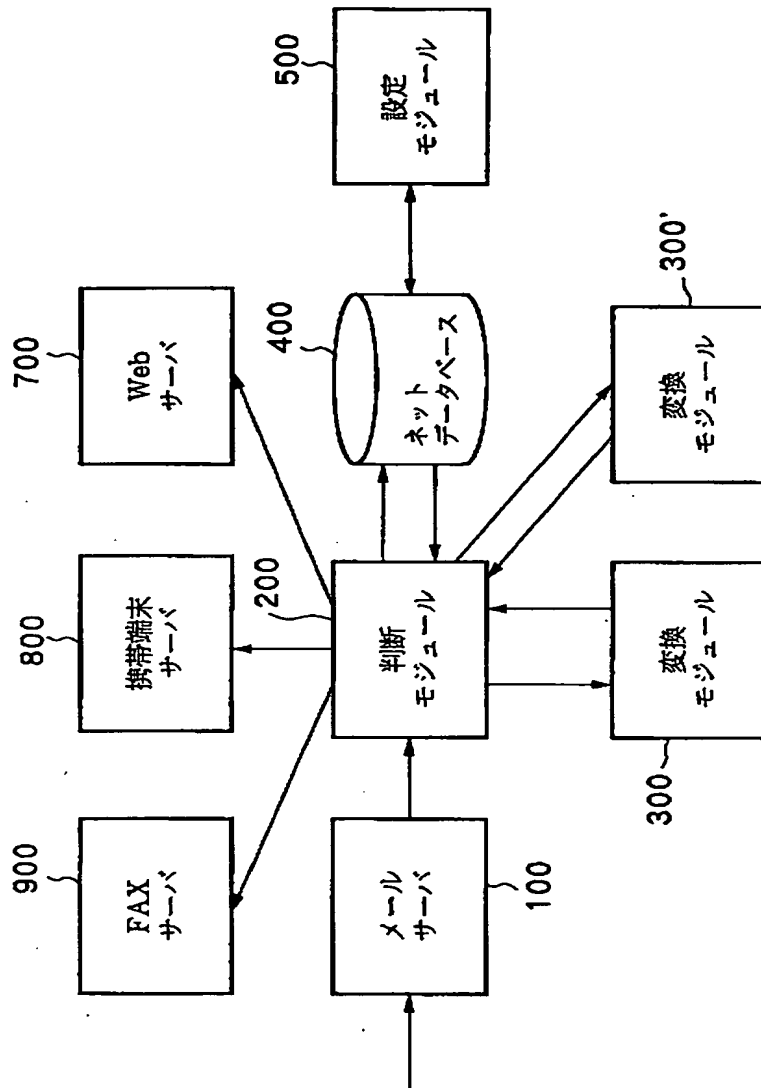
携帯端末上で表示可能なデータを作成する処理を説明するフローチャートである。

【図 2 7】

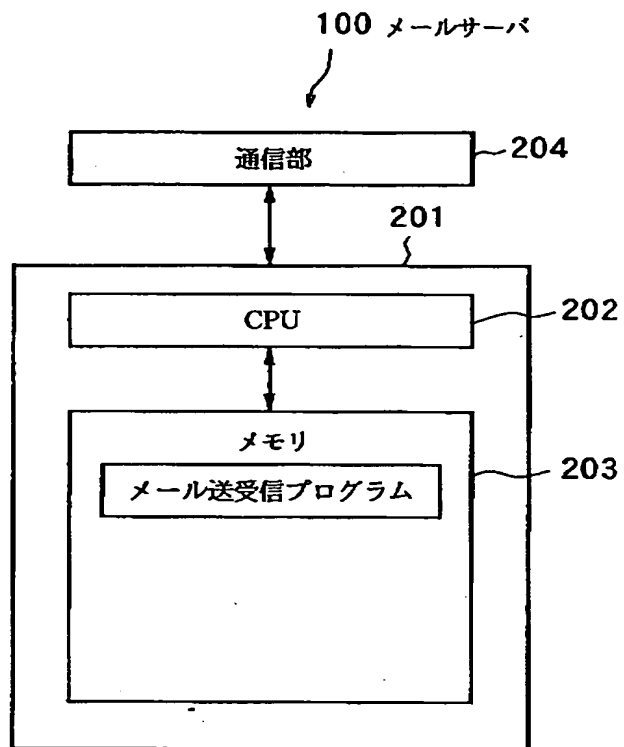
FAX に送信可能なデータを作成する処理を説明するフローチャートである。

【書類名】 図面

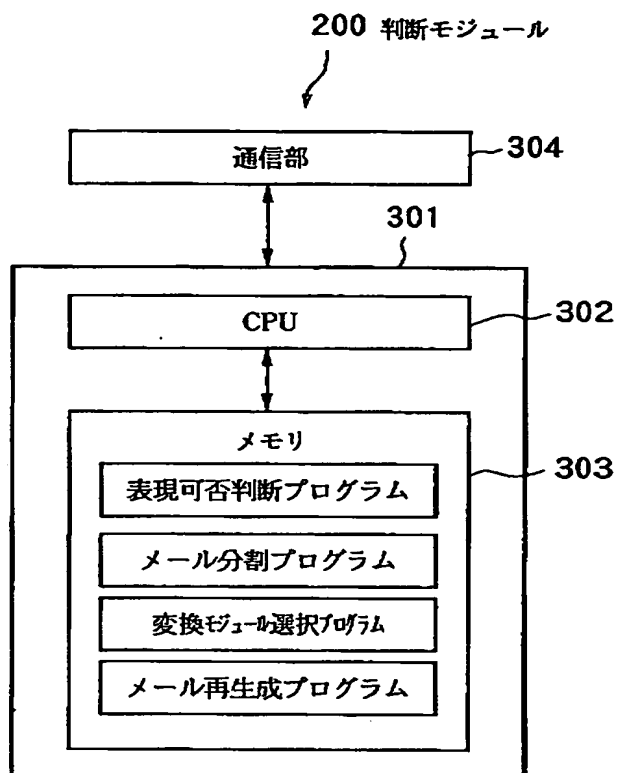
【図 1】



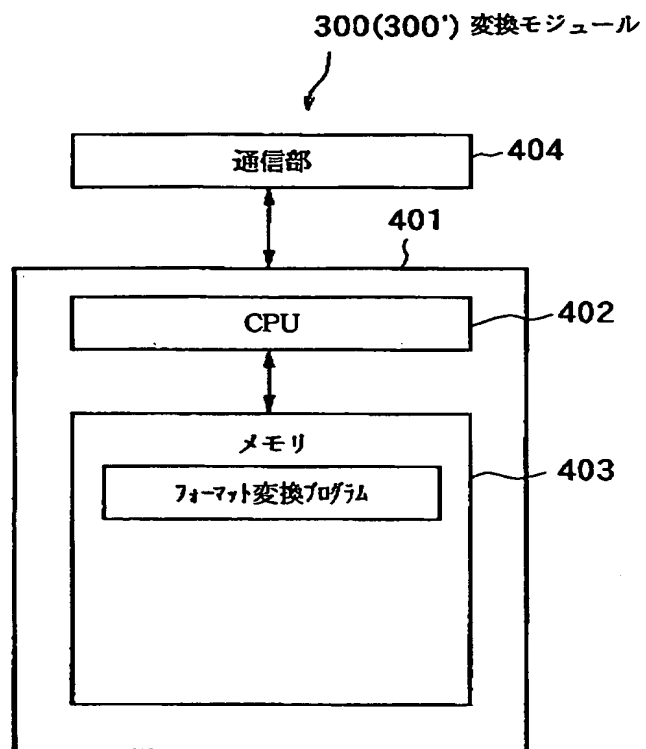
【図 2】



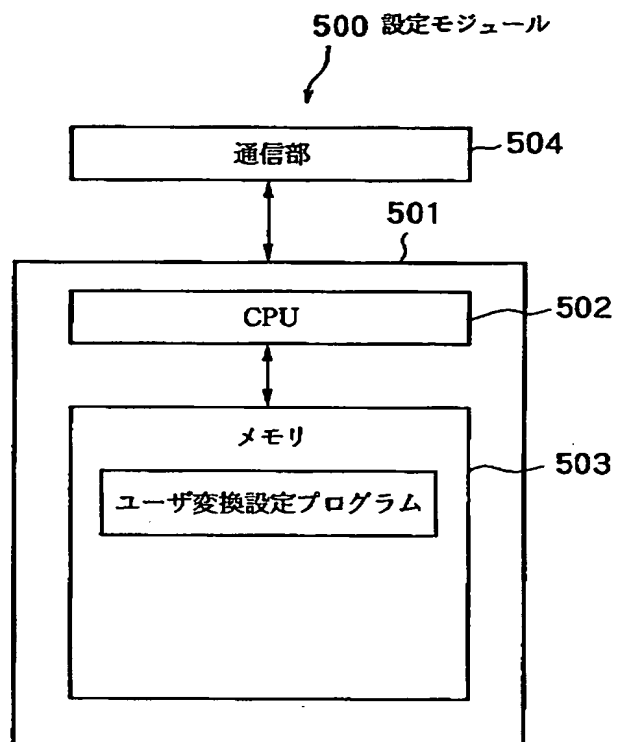
【図 3】



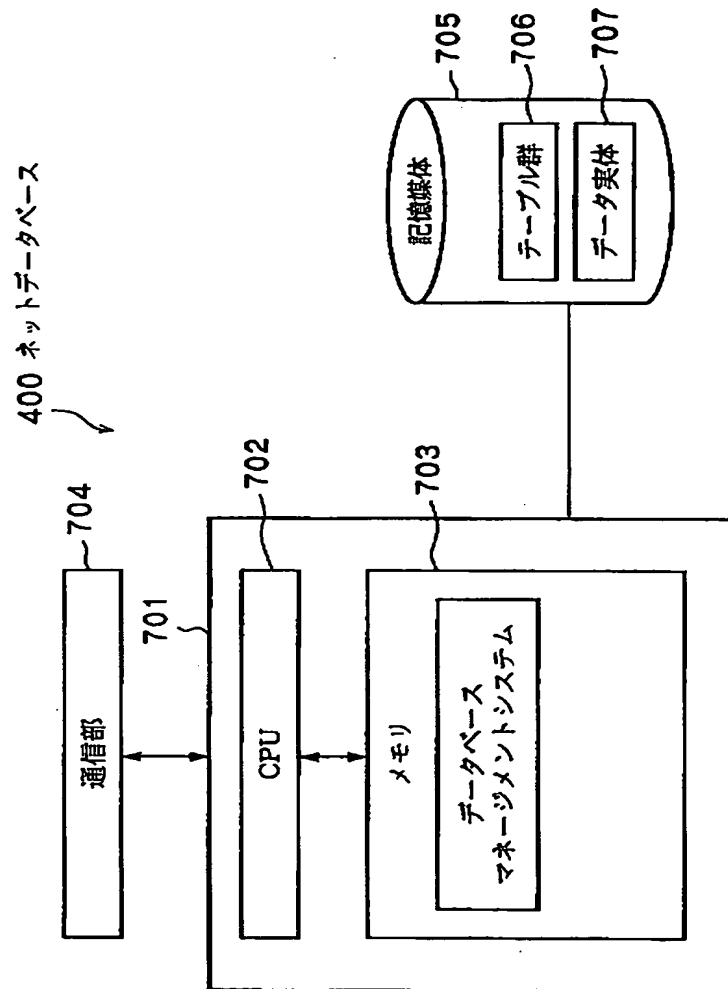
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【図 7】

706a ユーザ情報テーブル

ユーザID
パスワード
ユーザ氏名 (姓)
ユーザ氏名 (名)
ユーザ氏名ふりがな (姓)
ユーザ氏名ふりがな (名)
クレジットカード会社
クレジットカード番号
クレジットカード有効期限
課金実績

【図 8】

706b ユーザ自宅情報テーブル

ユーザ ID
自宅郵便番号
自宅住所
自宅電話番号
自宅 FAX 番号
自宅メールアドレス

【図9】

706c ユーザ勤務先情報テーブル

ユーザID
勤務先郵便番号
勤務先住所
勤務先名
勤務先部署名
勤務先電話番号
勤務先FAX番号
勤務先メールアドレス

【図 10】

706d ユーザ携帯端末情報テーブル

ユーザID
携帯端末品番
携帯メールアドレス

【図 11】

706e ユーザ変換設定テーブル

ユーザID
Webでの表示ON
添付画像をWebで表示するときJPEG, GIF以外の画像フォーマットをJPEGに変換する機能をON
添付ワープロドキュメントをWebで表示する機能をON
Web表示に有料の変換を用いる
Uploadされたらメールで通知
本文の文字数が携帯端末の表示可能最大文字数より大きかった時、本文の要旨を携帯端末に送る機能をON
添付画像を表示可能な大きさに変換し携帯端末に送る機能をON
添付ワープロドキュメントの要旨を表示する機能をON
携帯端末での表示で有料の変換を用いる
FAXに転送ON
添付画像をFAXに転送ON
添付ワープロドキュメントをFAXに転送ON
転送先FAX (自宅or勤務先or携帯)
FAX許可出力枚数
FAXでの表示で有料の変換を用いる
FAXが送られたら送り先を通知

【図 12】

706f 変換モジュールテーブル

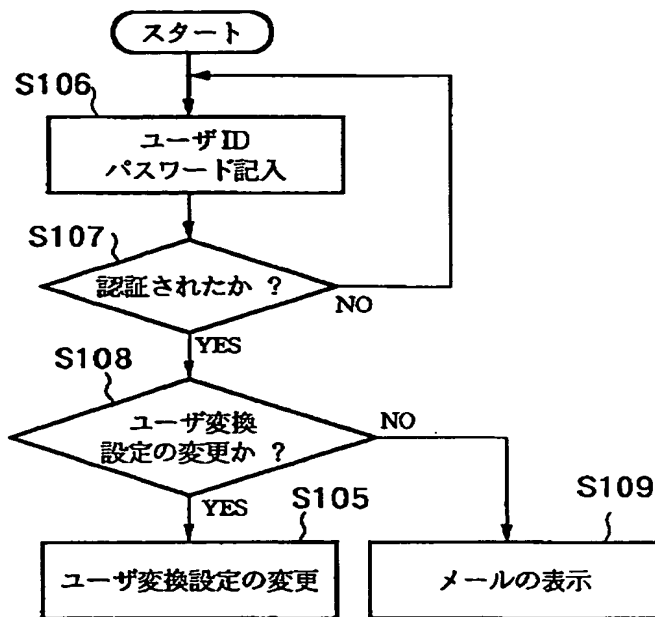
変換モジュールID
名称
入力フォーマット(MIME)
入力フォーマット(拡張子)
出力フォーマット(MIME)
出力フォーマット(拡張子)
出力フォーマット(独自)
価格

【図 1 3】

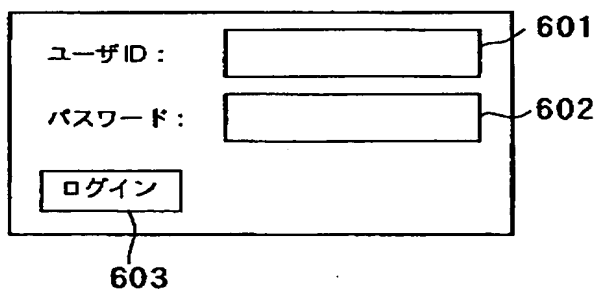
706g 携帯端末性能テーブル

携帯端末品番
カラー表示可能フラグ
色数
一色あたりBit数
表示可能な最大サイズ (縦)
表示可能な最大サイズ (横)
表示可能な画像フォーマット (MIME)
表示可能な最大文字数 (Byte)

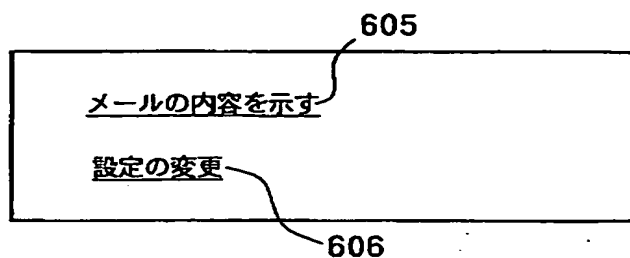
【図 1 4】



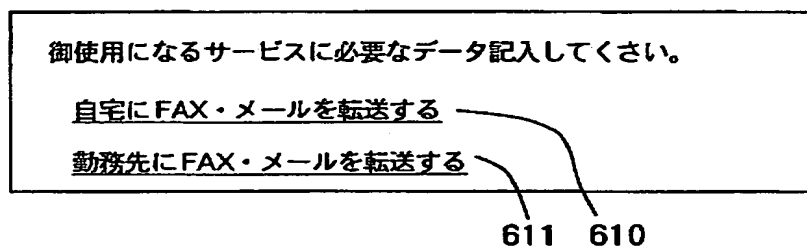
【図 1 5】



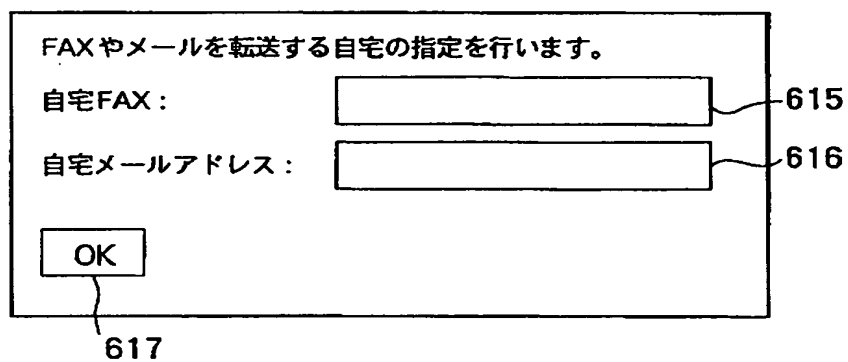
【図 16】



【図 17】



【図 18】



【図 19】

FAXやメールを転送する勤務先の指定を行います。

郵便番号：	<input type="text"/>	620
住所：	<input type="text"/>	621
会社名：	<input type="text"/>	622
部署名：	<input type="text"/>	623
電話番号：	<input type="text"/>	624
FAX番号：	<input type="text"/>	625
メールアドレス：	<input type="text"/>	626

627

【図 20】

630

設定変更
<u>使用媒体の変更</u>
<u>使用サービスの変更</u>

631

【図 21】

希望するサービスを選択してください

- ☐ Webで表示 640
- ☐ メールに添付画像があるとき、フォーマット変更をしてWeb上で表示 641
- ☐ メールに添付ワープロドキュメントがあるとき、Web上で表示 642
- ☐ Web表示に有料の変換モジュールを用いることを許す 643
- ☐ Webサーバにアップロードされたらメールで通知 644
- ☐ メール本文の文字数が携帯端末の表示可能最大文字数より大きかった時、
本文の要旨を携帯端末に送る 645
- ☐ メールに添付画像があるとき、表示可能な大きさに変換し携帯端末に送る 646
- ☐ メールに添付ワープロドキュメントがあるとき、要旨を表示し携帯端末に送る 647
- ☐ 携帯端末での表示に有料の変換モジュールを用いることを許す 648
- ☐ FAXに転送（有料） 649
- ☐ メールに添付画像があるとき、FAXに転送（有料） 650
- ☐ メールに添付ワープロドキュメントがあるときFAXに転送（有料） 651
- FAX転送先 652
- FAX許容出力枚数 枚 653
- ☐ FAXのドキュメント作成に有料の変換モジュールを用いることを許す 654
- ☐ FAXを送ったらメールで通知 655

OK 656

【図 2 2】


13 通のメールが届いています		
	From	Subject
1	<u>TShoutoku@AAA.go.jp</u>	<u>Hello</u>
2	<u>Hltou@BBB.ne.jp</u>	<u>Good Morning</u>
3	<u>TItagaki@CCC.co.jp</u>	<u>Good Afternoon</u>
4	<u>YFukuzawa@AAA.co.jp</u>	<u>Good Evening</u>
5	<u>INitobe@BBB.go.jp</u>	<u>Welcome</u>
6	<u>SMurasaki@CCC.ne.jp</u>	<u>源氏</u>
7	<u>SNatume@AAA.ne.jp</u>	<u>我輩</u>
8	<u>NOda@BBB.go.jp</u>	<u>尾張にて</u>
9	<u>HToyotomi@CCC.co.jp</u>	<u>大阪にて</u>
10	<u>ITokugawa@AAA.go.jp</u>	<u>江戸にて</u>
次の3件		

660

661

【図 23】

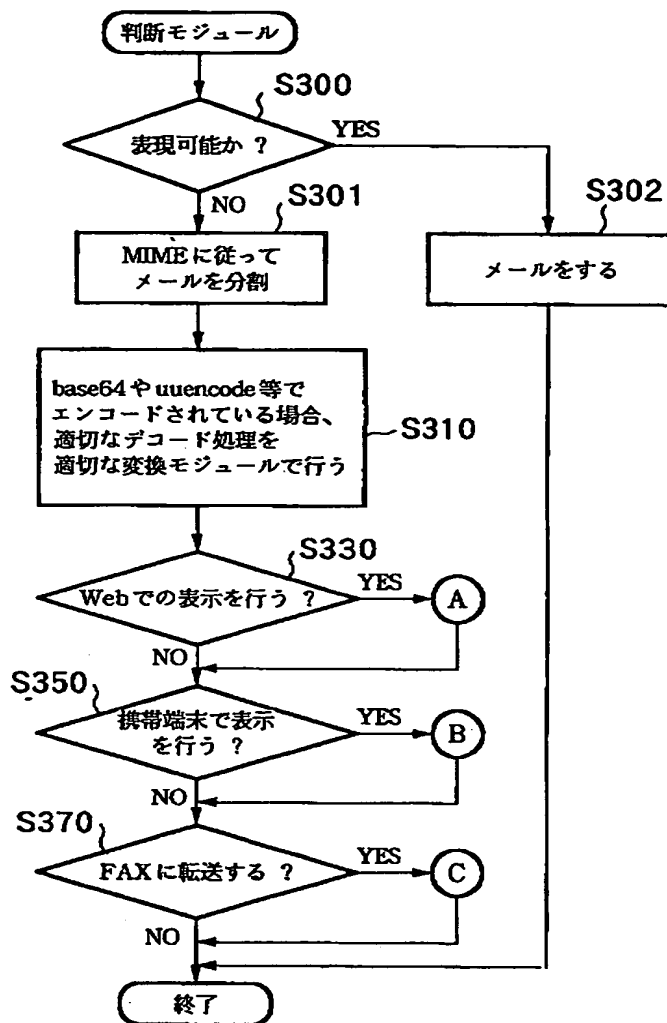
From	<u>SNatume@AAA.ne.jp</u>
Subject	<u>我輩は猫である</u>
To	<u>東京の出版社</u>
<u>我輩は猫である・・・・・・・・</u>	
	<u>本文</u>
	<u>本文</u>
	<u>本文</u>
	<u>本文</u>



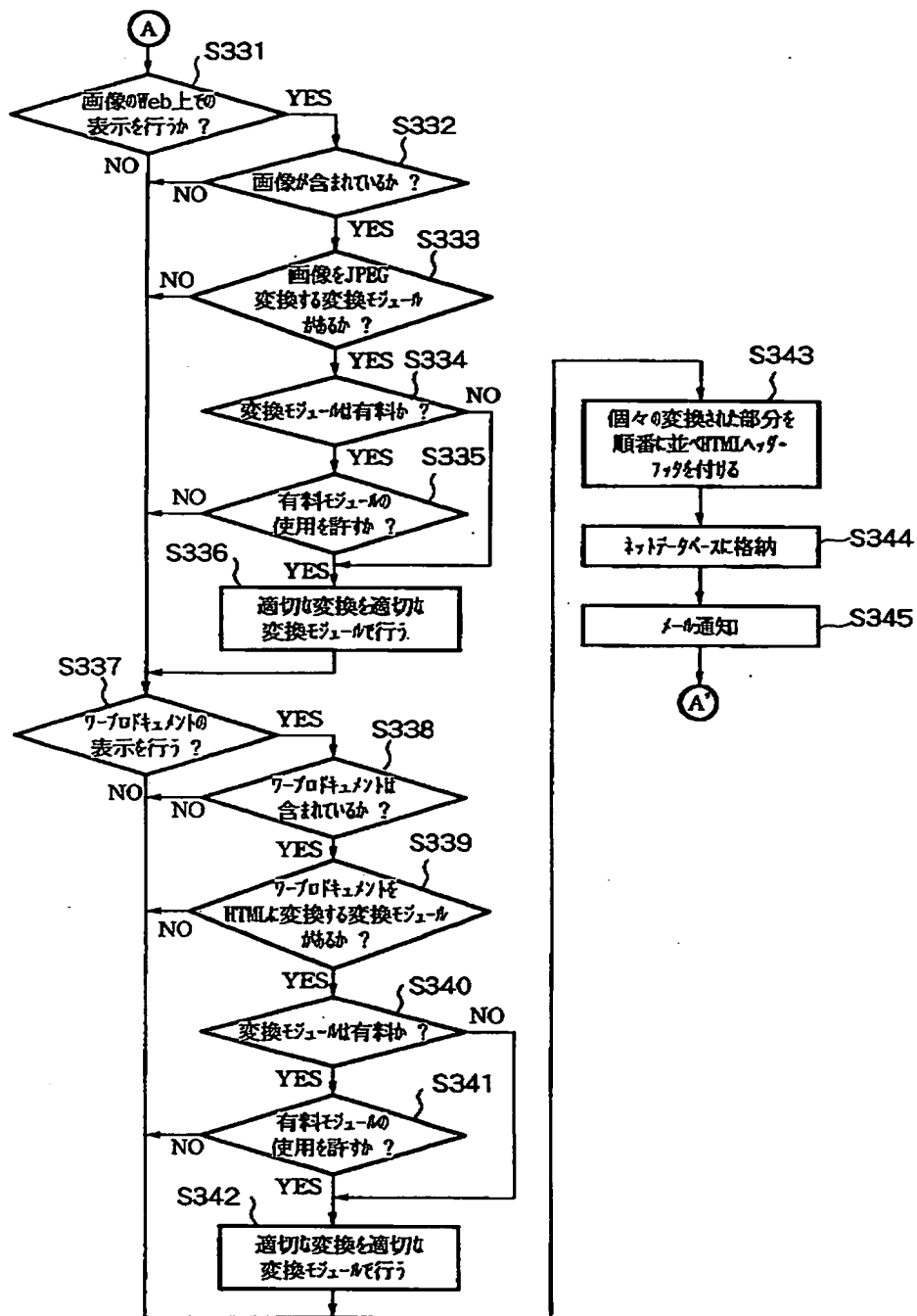
削除

662

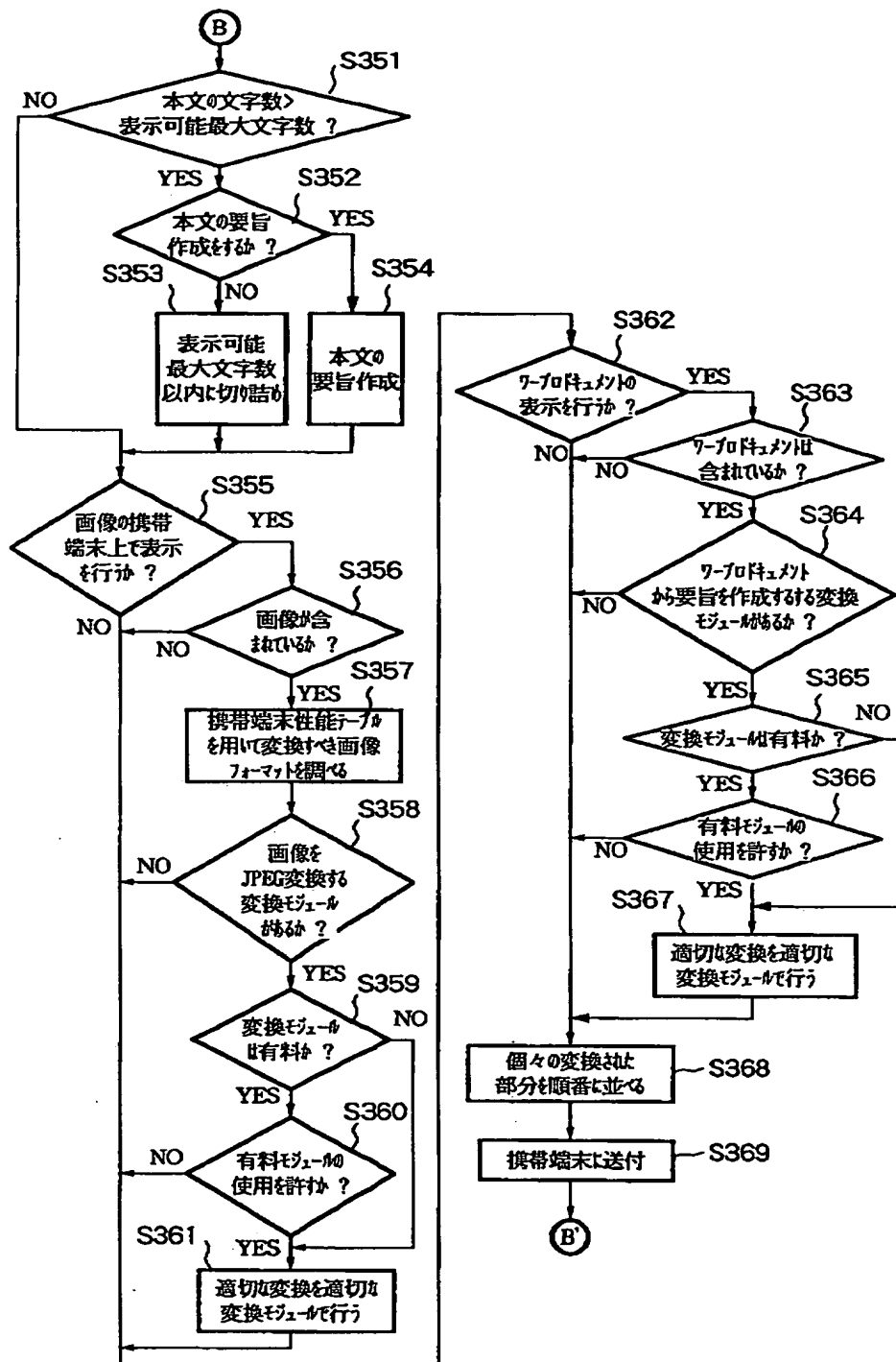
【図 24】



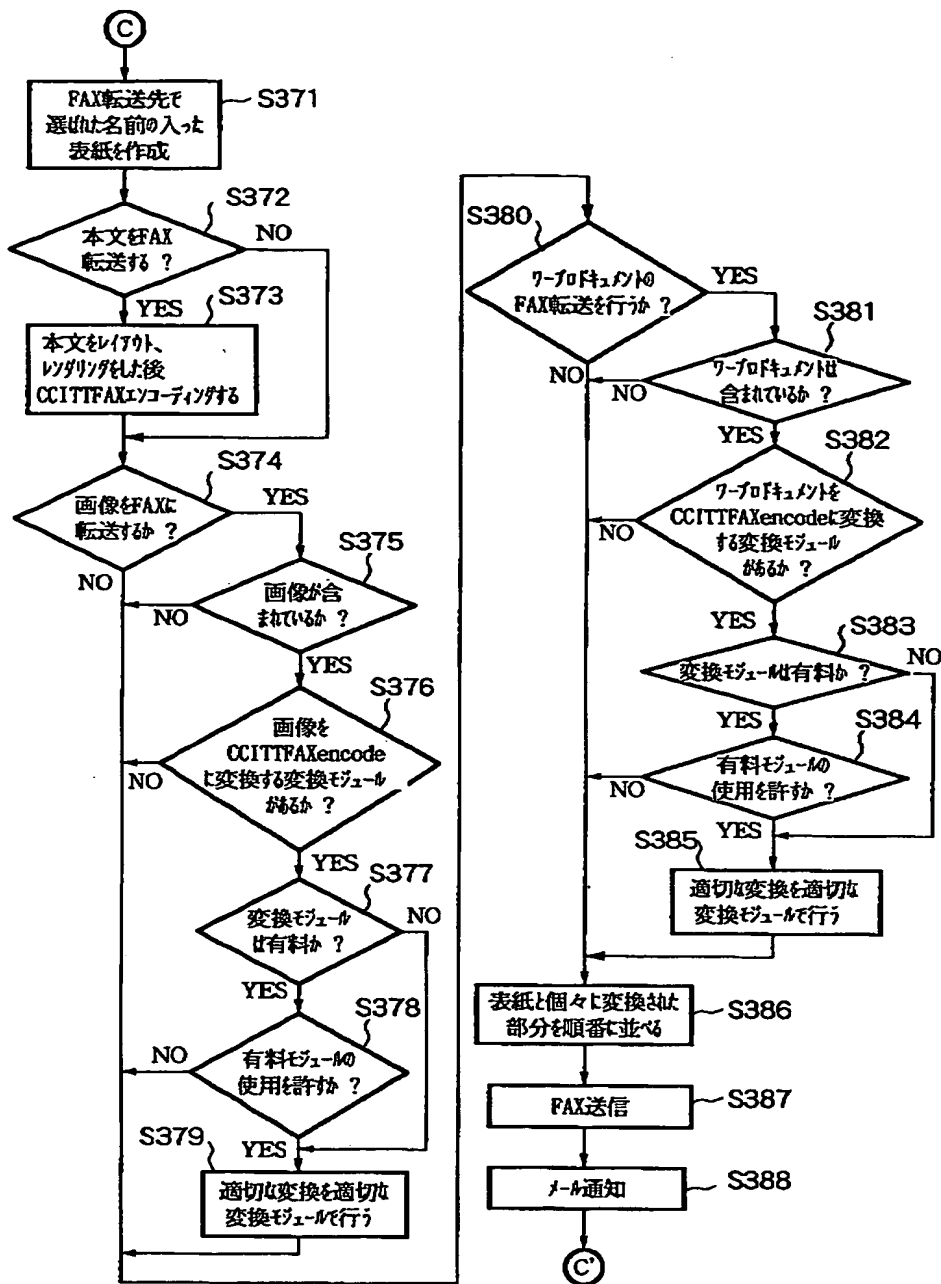
【図 25】



【図 26】



【図 27】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 携帯端末を利用したデータ送信の利用において、送信情報の内容に関する制約を減少し、多彩な情報提供を利用可能にする。

【解決手段】 ネットデータベース 4 0 0 は、ユーザ毎に、携帯端末に関する情報と電子メールの送付先の指定を含むユーザ情報を保持する。判断モジュール 2 0 0 は、メールサーバ 1 0 0 によって受信した電子メールの内容が、その宛先ユーザの携帯端末にて表示可能か否かを判定する。この判定によって表示可能と判定された場合は、当該電子メールを当該携帯端末に送付する。一方、表現不可と判定された場合は、判断モジュール 2 0 0 によって、当該電子メールの送付先が上記ユーザ情報に従って決定され、変換モジュール 3 0 0、3 0 0' によってその送付先で出力可能な形態に当該電子メールが変換される。そして、この変換されたデータを送付先装置へ提供するとともに、その旨が携帯端末に通知される。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

氏 名 キヤノン株式会社